

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ МЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ МЕТОДОМ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФІЇ

Як відомо, функціональний стан будь-якого органу або ділянки тіла людини тісно зв'язаний зі станом судинного русла, його здатністю забезпечувати гемодинамічні потреби даного органу. З метою діагностики характеру, ступеня важкості ураження судинної системи, на сьогодні застосовують різні інструментальні методи дослідження, серед яких важливе місце займає фотоплетизмографія (ФПГ). Фотоплетизмографія (від грец. *photos* – світло, *plethyein* – наповнювати, *graphein* – записувати) – неінвазивний метод діагностики функціонального стану живих тканин організму за показниками кровонаповнення, що ґрунтується на реєстрації у часі ритмічних змін оптичної густини тканин, обумовлених серцевими скороченнями.

На рис. 1 наведено структурну схему розробленої автором автоматизованої інформаційної системи для здійснення діагностики на основі реєстрації та аналізу фотоплетизмограм.

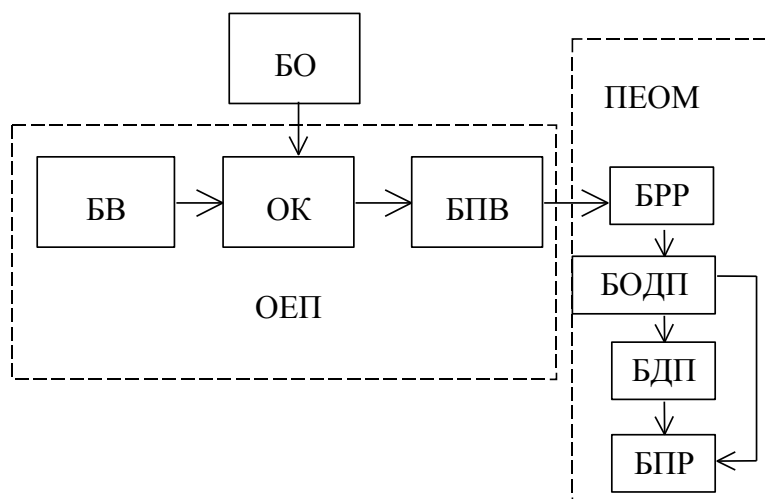


Рис. 1. Структурна схема системи для діагностики за ФПГ

Елементами діагностичної системи є:

БО - біологічний об'єкт;

ОЕП - оптоелектронний перетворювач, до складу якого входять:

БВ - блок випромінювання;

ОК - оптичний канал;

БПВ - блок прийому випромінювання;

ПЕОМ - персональна ЕОМ, засобами якої реалізовано:

БРР - блок реєстрації реалізацій;

БОДП - блок оцінки діагностичних параметрів;

БДП - блок формування діагностичних просторів;

БПР - блок прийняття рішення.

У доповіді буде проведено аналіз функціонування розробленої системи з точки зору забезпечення необхідного рівня точності вимірювань та достовірності діагностичних рішень.